



NAGRZEWNICA NA PALIWA STAŁE TYP ECOVENT 35 i 70



INSTRUKCJA

Zawiera kartę gwarancyjną

ver. 25.11.19

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niniejszym deklaruję, że nagrzewnica przeznaczona do ogrzewania pomieszczeń przemysłowych nieobjętych systemem centralnego ogrzewania:

model Ecovent 35 i 70, **nr fabryczny**.....**rok produkcji** 20.....

ze względu na swoją konstrukcję i budowę, spełnia podstawowe wymagania odnośnie bezpieczeństwa i zdrowia dyrektywy UE dotyczącej maszyn 2006/42/WE i jest wyprodukowana zgodnie z dyrektywami:

- dyrektywa **2006/42/WE** – dotycząca maszyn (MD)
- dyrektywa **2006/95/WE** – dotycząca sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytku w określonych zakresach niskich napięć (LVD)
- dyrektywa **2004/108/WE** – dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej (EMCD)
- dyrektywa **89/106/WE** – dotycząca wyrobów budowlanych (CPD)

oraz następującymi normami:

- EN 1:1998+A1:2007 Piece grzewcze na paliwa ciekłe z palnikami odparowującymi i przyłączem kominowym
- EN 303-5:1999 Kotły grzewcze – Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 300 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie
- EN 953:1997+A1:2009 Bezpieczeństwo maszyn – Osłony – Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych
- EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne
- EN ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
- EN ISO 13732-1:2008 Ergonomia środowiska termicznego – Metody oceny reakcji człowieka na dotknięcie powierzchni – Część 1: Powierzchnie gorące
- EN ISO 13857:2008 – Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych
- EN ISO 14159:2008 Bezpieczeństwo maszyn – Wymagania w zakresie higieny dotyczące projektowania maszyn
- EN 60335-1:2002+A14:2010 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania – Część 1: Wymagania ogólne
- EN 55014-1:2006+A1:2009 Kompatybilność elektromagnetyczna – Wymagania dotyczące przyrządów Powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń – Część 1: Emisja
- EN 55014-2:1997+A2:2008 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Wymagania dotyczące przyrządów powszechnego użytku, narzędzi elektrycznych i podobnych urządzeń – Odporność na zabrudzenia elektromagnetyczne – Norma grupy wyrobów
- EN 61000-6-1:2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-1: Normy ogólne – Odporność w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym
- EN 61000-6-3:2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-3: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

Do przygotowania dokumentacji technicznej maszyny upoważniony jest przedstawiciel producenta:

The mostah! Poland sp. z o. o.
ul **Wojska Polskiego 42 B**
05-800 Puszków

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań. W przypadku nieustalonych z nami zmian w maszynie deklaracja ta traci ważność.

Pruszków dn. 20....r.

.....
(imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji)

1. INFORMACJE OGÓLNE

Instrukcja Oryginalna stanowi integralną i istotną część produktu i będzie musiała zostać przekazana użytkownikowi również w przypadku przekazania własności. Należy się z nią uważnie zapoznać i zachować ją na przyszłość, ponieważ wszystkie uwagi w niej zawarte dostarczają ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podczas montażu, eksploatacji i konserwacji.

Montaż nagrzewnicy musi zostać przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi normami kraju przeznaczenia, według wskazówek producenta i przez wykwalifikowany personel. Niewłaściwy montaż urządzenia może być powodem obrażeń u osób i zwierząt oraz szkód na rzeczach, za które producent nie jest odpowiedzialny.

Nagrzewnica powietrza może być wykorzystana wyłącznie do celu, dla którego została jednoznacznie przewidziana. Jakikolwiek inne użycie należy uważać za niewłaściwe i w konsekwencji niebezpieczne.

W przypadku błędów podczas montażu, eksploatacji lub prac konserwacyjnych, spowodowanych nieprzestrzeganiem obowiązującego prawodawstwa, przepisów lub instrukcji zawartych w niniejszej Instrukcji Oryginalnej (lub innych, dostarczonych przez producenta), producent uchyli się od jakiejkolwiek odpowiedzialności kontraktowej lub pozakontraktowej za powstałe szkody, natomiast gwarancja dotycząca urządzenia traci ważność.

Dobór jednostek grzewczych do ogrzewania obiektów przeprowadza się na podstawie bilansu cieplnego budynków, ze szczególnym uwzględnieniem strat wynikających z przesyłu ciepła do obiektów.

2. PRZEZNACZENIE NAGRZEWNICY

Nagrzewnice powietrza Ecovent przeznaczone są do podgrzewania powietrza w pomieszczeniach o małej i średniej kubaturze, w budynkach, w których nie ma instalacji wodnej C.O. Ciepło wytwarzane jest w wyniku spalania, zaś energia cieplna przekazywana jest za pośrednictwem ścianek komory spalania i wymiennika ciepła.

Nagrzewnice powietrza to urządzenia idealnie nadające się do:

- hal przemysłowych, warsztatów,
- magazynów, sklepów, hipermarketów, hurtowni,
- basenów, kortów tenisowych, hal sportowych,
- namiotów wystawowych, pawilonów targowych,
- obiektów sakralnych.

Nagrzewnica Ecovent jest urządzeniem generującym ciepło ze spalania paliwa

stałego (drewno, węgiel, ewentualnie pellet po zainstalowaniu dodatkowego palnika) bezpośrednio z tuby wymiennika ciepła do otoczenia bez pośrednich cieczy. Podczas spalania wydziela się dym i inne gazy odprowadzane przez przewód kominowy.

UWAGA!

Ze względu na specyfikację pracy nagrzewnicy powietrza na paliwa stałe wymagany jest nadzór nad urządzeniem w postaci kontroli parametrów pracy.

3. OPIS NAGRZEWNICY

Nagrzewnica powietrza Ecovent składa się z następujących części:

- komora spalania z wymiennikiem ciepła (korpus),
- osłony,
- szuflada popielnika,
- ruszt żeliwny,
- zespół wentylatora,
- skrzynka elektryczna z termostatem,
- głowica wydmuchu powietrza.

Ciepło wytwarzane jest w wyniku procesu spalania w komorze paleniskowej wyposażonej w ruszt żeliwny. Energia cieplna przekazywana jest ze spalin do świeżego powietrza na drodze konwekcji naturalnej i wymuszonej.

Powietrze i spaliny przechodzą przez oddzielne kanały, które są spawane i odpowiednio uszczelnione. Powstające spaliny, po oziębieniu, są usuwane przez kanał, który musi być podłączony do komina lub kanału dymowego. Średnica komina lub kanału dymowego musi być wystarczająco duża, aby zagwarantować efektywne usuwanie spalin. Powietrze zużywane w procesie spalania jest pobierane bezpośrednio z ogrzewanego pomieszczenia lub budynku. Z tego względu sprawą najwyższej wagi jest zapewnienie właściwej wentylacji ogrzewanego pomieszczenia lub budynku, gwarantującej ciągłą dostawę odpowiedniej ilości świeżego powietrza. Powstały w wyniku spalania popiół opada do szuflady popielnika, skąd można go bez problemu usunąć. Ogrzane powietrze jest rozprowadzane po pomieszczeniu dzięki obrotowej głowicy wydmuchowej, która zamontowana jest w górnej części nagrzewnicy powietrza.

Skrzynka elektryczna z termostatem odpowiada za dopływ prądu do wentylatora nagrzewnicy. W momencie osiągnięcia przez korpus nagrzewnicy powietrza zadanej temperatury (35°C) następuje włączenie wentylatora i nadmuch ciepłego powietrza na pomieszczenie, w którym została zamontowana nagrzewnica.

Wentylator jest wyłączany automatycznie w momencie wychłodzenia korpusu nagrzewnicy do temperatury poniżej 35°C.

4. PARAMETRY PALIWA

Paliwem podstawowym dla nagrzewnic Ecovent jest drewno opałowe w postaci polan. Sezonowane pod zadaszeniem przez okres minimum dwóch lat i wilgotności 15-20%.

WSKAZÓWKA!

Drewno powinno być przynajmniej rok sezonowane. Wilgotność drewna powyżej 25% może spowodować straty energii i uszkodzenie korpusu nagrzewnicy.

Dopuszcza się stosowanie paliw zastępczych o innych parametrach jakościowych i stopniu rozdrobnienia, jako domieszki do paliwa podstawowego (maksymalnie 10% w stosunku do ilości polan), takich, jak odpady drewniane. Przy spalaniu drobnych kawałków drewna odpadowego należy zwrócić uwagę, aby przekładać je grubym drewnem opałowym.

UWAGA!

Nagrzewnica nie jest piecem do spalania odpadków i nie mogą być w niej spalane zabronione paliwa.

UWAGA!

Producent nagrzewnicy nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub nieprawidłowe spalanie powstałe wskutek niewłaściwego paliwa.

UWAGA!

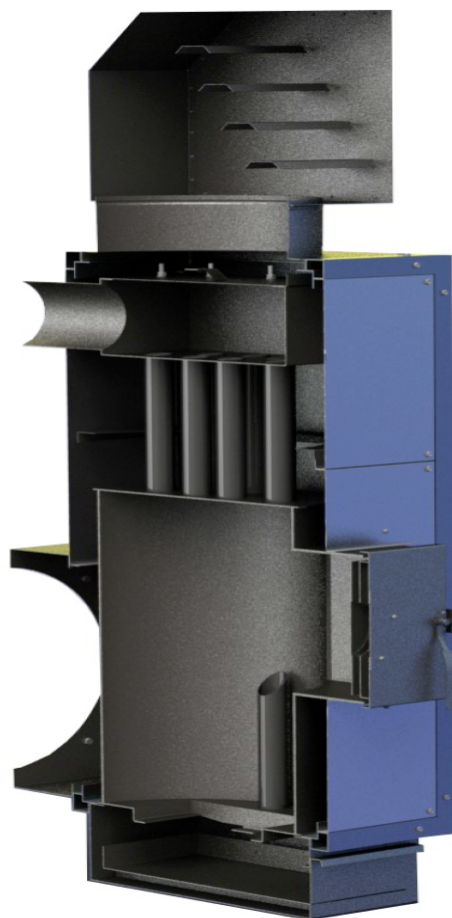
Stałe stosowanie niektórych mokrych paliw przy jednoczesnym utrzymywaniu niskiej temperatury spalin (poniżej 160°C) prowadzi do przyspieszonego zużycia korpusu nagrzewnicy, korozji kanałów konwekcyjnych, czopucha oraz zasmolenia komory spalania. Spowodowane to jest wykraplaniem się produktów spalania: wody, tlenków azotu oraz tlenków siarki tworzących bardzo agresywne środowisko sprzyjające przyspieszonej korozji.

Jako paliwo zastępcze do nagrzewnic powierza może być stosowany węgiel kamienny do celów energetycznych sortymentu orzech klasy 24/12, typu 31-2 wg normy PN-91/G-04510. Podane oznaczenie 24/12 dotyczące charakterystyki paliwa określa wartość opałową na poziomie 24000kJ/kg i zawartości popiołu 12%. Paliwo te gwarantuje uzyskanie deklarowanej mocy.

Jako paliwo zastępcze stosowana może być również mieszanka węgla kamiennego

w stosunku masowym 70% węgla sortymentu orzech klasy 24/12 i 30% węgla sortymentu miał klasy 21/15 wg norm jw.

5. DANE TECHNICZNE NAGRZEWNICY.



	ECOVENT 35	ECOVENT 70
moc	35 kW	70 kW
zasilanie	230V, 50Hz	400V, 50Hz 3fazy
pobór prądu	1,2 A	1,6 A
wydatek wentylatora	5500 m ³ /h	12500 m ³ /h
szerokość	600 mm	780 mm
długość	1000 mm	1250 mm
wysokość z głowicą	1400 mm + 500 mm	1720mm + 550 mm
średnica komory spalania	450 mm	620 mm
wysokość komory spalania	680 mm	860 mm
średnica komina	150 mm	180 mm
waga	115 kg	160 kg
obrotowa głowica wydmuchu	TAK	TAK
paliwo	drewno, węgiel	drewno, węgiel
możliwość instalacji palnika	TAK	TAK

6. TRANSPORT ORAZ MONTAŻ NAGRZEWNICY.

6.1 TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.

Nagrzewnice dostarczane są w stanie zmontowanym na palecie, w opakowaniu foliowym.

Do podnoszenia i opuszczania nagrzewnicy należy używać odpowiednich

podnośników. Przed przewożeniem nagrzewnicy powinno się zabezpieczyć ją przed przesunięciami i przechyłami na platformie pojazdu za pomocą pasów, klinów lub kłoców drewnianych.

WSKAZÓWKA!
Nagrzewnicę należy transportować w pozycji pionowej!

Nagrzewnice Ecovent można przechowywać w pomieszczeniach nieogrzewanych, konieczne zadaszonych i wentylowanych.

Przed instalacją należy sprawdzić kompletność dostawy i jej stan techniczny.

6.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU

Przed montażem nagrzewnicy należy zapoznać się z wymaganiami niniejszej Instrukcji oraz wymogami krajowych przepisów.

Przestrzeganie zaleceń zamieszczonych w Instrukcji podczas montażu i eksploatacji nagrzewnicy pozwoli na długie i bezproblemowe użytkowanie nagrzewnicy oraz pozwoli na uzyskanie odpowiednich parametrów technicznych.

Wskazane jest, aby projekt instalacji, dobór urządzenia oraz montaż wykonała profesjonalna firma instalatorska, posiadająca stosowne uprawnienia. Montaż urządzenia powinien być poprzedzony konsultacją ze specjalistą kominiarskim oraz specjalistą ppoż.

Zalecane jest przed rozpoczęciem montażu posiadanie pisemnej ekspertyzy dotyczącej izolacji i wentylacji budynku oraz ekspertyzy kominiarskiej dotyczącej odprowadzenia spalin (komina).

UWAGA!
Montaż nagrzewnicy powinien być przeprowadzony przez profesjonalną firmę instalatorską zgodnie z obowiązującymi przepisami!

UWAGA!
Zabronione jest instalowanie nagrzewnicy na zewnątrz budynku (na powietrzu).

PALIWO

Paliwo powinno być składowane w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, w pobliżu nagrzewnicy lub w pomieszczeniu, gdzie znajduje się nagrzewnica, jednak nie bliżej niż 0,5m od nagrzewnicy.

UWAGA!
Zabrania się stosowania w pomieszczeniu kotłowni wentylacji wyciągowej.

WENTYLACJA

W pomieszczeniu zainstalowania nagrzewnicy pobierającej powietrze do spalania z pomieszczenia i z grawitacyjnym odprowadzeniem spalin, a także w pomieszczeniu, w którym znajdują się wloty do przewodów spalinowych, zabronione jest stosowanie wentylatorów wyciągowych.

Stosowanie indywidualnych wentylatorów wyciągowych w pomieszczeniach bezpośrednio przyległych do pomieszczenia zainstalowania nagrzewnicy może także spowodować powstanie podciśnienia i niekontrolowany wypływ spalin z nagrzewnicy do pomieszczenia.

W pomieszczeniu zainstalowania nagrzewnicy musi być zapewniona grawitacyjna instalacja nawiewno-wyciągowa. Instalacja ta nie może powodować powstawania podciśnienia w pomieszczeniu.

Instalacja nawiewna powinna zapewnić dopływ powietrza do spalania w ilości nie mniejszej niż 10m³/h na 1kW zainstalowanej mocy nominalnej palenisk oraz nie mniej niż 20m³/h na osobę przewidywaną na pobyt stały w pomieszczeniu.

Otwory wentylacji nawiewnej i wywiewnej powinny być zabezpieczone siatką stalową i skonstruowane w taki sposób, aby nie mogły ulec zapchaniu. Umieszczenie kratki nie powinno powodować przeciągów.

UWAGA!
Należy zapewnić dopływ wystarczającej ilości świeżego powietrza do kotłowni. Brak wystarczającego dopływu świeżego powietrza zagraża tzw. niepełnym spalaniem i powstawaniem tlenku węgla.

6.3. USTAWIENIE NAGRZEWNICY W POMIESZCZENIU.

Nagrzewnice typu Ecovent nie wymagają specjalnych fundamentów, należy jednak pamiętać o dokładnym wypoziomowaniu. Nagrzewnica powinna stać na równym, stabilnym podłożu o dostatecznej nośności do przeniesienia. W przypadku niedostatecznej nośności podłoża powinny zostać podjęte odpowiednie środki, aby uzyskać wystarczającą nośność.

Podłoga w pomieszczeniu, w którym znajduje się nagrzewnica powinna być wykonana z materiałów niepalnych. W przypadku wykonania z materiałów palnych, powinna być ona obita blachą stalową o grubości, co najmniej 1 mm, na odległość minimum 1m od krawędzi nagrzewnicy.

Przy ustawianiu nagrzewnicy należy brać pod uwagę warunki ppoż. Zaleca się, aby:

- podczas instalacji i eksploatacji nagrzewnicy utrzymywać bezpieczną odległość min. 1,5 metra od materiałów łatwopalnych,

- dla materiałów łatwopalnych o stopniu łatwopalności C3, które szybko i łatwo się palą nawet po usunięciu źródła zapalenia, odległość ta wzrasta dwukrotnie, tzn. minimum 3 metry,
- jeżeli stopień łatwopalności nie jest znany, bezpieczną odległość również należy podwoić.

Stopień palności mas budowlanych i produktów	Masy budowlane i produkty
A - niepalące się	Piaskowiec, beton, cegły, tynk przeciwpożarowy, zaprawa murarska, płytki ceramiczne, granit
B - trudno palące się	Deski drewniano-cementowe, włókno szklane, izolacja mineralna
C1 - trudno palące się	Bukowe drzewo, dębowe drzewo, sklejk
C2 - średnio palące się	Sosnowe, modrzewiowe, świerkowe, korek, deski z drzewa tartego, gumowe pokrycia podłóg
C3 - łatwo palące się	Sklejka asfaltowa, masy celulozowe, poliuretan, polistyren, polietylen, plastik, PCV

Ustawienie nagrzewnicy powinno uwzględniać możliwość swobodnego dokonywania czyszczenia oraz bezpośredniego dostępu z każdej strony.

Odległość przodu nagrzewnicy od przeciwległej ściany nie powinna być mniejsza niż 2m, a boków kotła od ścian nie mniejsza niż 0,5m.

6.4. DOBÓR NAGRZEWNICY DO POMIESZCZENIA

System grzewczy w obiekcie przemysłowym powinien zapewnić odpowiedni komfort cieplny. Zgodnie z przepisami w pomieszczeniach pracy należy zapewnić temperaturę odpowiednią do rodzaju wykonywanej pracy (metod pracy i wysiłku fizycznego niezbędnego do jej wykonywania) nie niższą jednak niż 14°C. Natomiast w pomieszczeniach pracy, w których jest wykonywana lekka praca fizyczna i w pomieszczeniach biurowych, temperatura nie może być niższa niż 18°C. W celu odpowiedniego doboru nagrzewnicy należy określić zapotrzebowanie na ciepło.

Pierwszym krokiem jest ustanowienie bilansu cieplnego budynku, czyli określenie strat ciepła przez ściany, drzwi, okna, bramy wjazdowe,

itp. oraz uwzględnienie zysków ciepła, które mogą pochodzić od maszyn pracujących wewnątrz budynku, ludzi lub przebywających zwierząt (np. w budynku inwentarskim). Procedura ta jest dosyć skomplikowana, tak więc został sporządzony wzór, który umożliwi właściwy dobór nagrzewnicy.

$$P = [q_v W (t_w - t_z)] 0,001$$

Gdzie:

P – zapotrzebowanie na ciepło (kW)

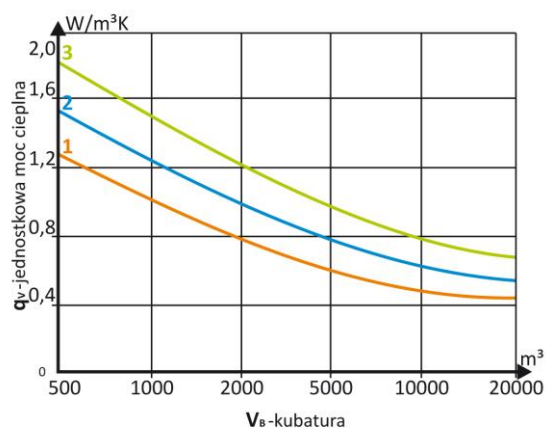
q_v – jednostkowa moc grzewcza uzależniona od kubatury budynku oraz orientacyjnej izolacyjności ścian (W/m³K)

W – kubatura budynku (m³)

t_w – żądana temperatura wewnątrz budynku (°C)

t_z – obliczeniowa temperatura zewnętrzna, dla danego rejonu Polski zgodnie z normą PN-82/B-02403 (°C)

Uwagę należy skupić na ustaleniu jednostkowej mocy grzewczej w danym obiekcie. Uzależniona jest od kubatury i izolacji budynku.



- 1 - zwiększona izolacja cieplna
- 2 - mała powierzchnia okien i drzwi
- 3 - duża powierzchnia okien i drzwi

Wykres 1. Jednostkowa moc grzewcza w zależności od kubatury obiektu oraz poziomu izolacyjności przegród budowlanych.



Rys. Mapa klimatyczna Polski

Projektowa temperatura zewnętrzna i średnia roczna wartość temperatury zewnętrznej w zależności od strefy klimatycznej PN-EN 12831:2006		
Strefa klimatyczna	Projektowa temperatura zewnętrzna °C	Średnia roczna temperatura zewnętrzna °C
I	-16	7,7
II	-18	7,9
III	-20	7,6
IV	-22	6,9
V	-24	5,5

Przykład: hala produkcyjna z lat 70 XX wieku w Gdańsku, słaba izolacyjność (duża powierzchnia drzwi i okien) kubatura 1200m³. Temperatura wymagana wewnątrz to 16°C. Odczytujemy z wykresu wartość $q_v=1,5W/m^3K$. Na mapie odczytujemy, że Gdańsk leży w strefie I klimatycznej, temperatura obliczeniowa zewnętrzna wynosi więc -16°C. Obliczamy:

$$Q=1,5 \cdot 1200 \cdot [16 - (-16)] \cdot 0,001 = 57,6 \text{ kW}$$

Można dobrać jedną nagrzewnicę 60kW lub dwie o mocy 30kW. Lepsze wydaje się drugie rozwiązanie. Umożliwia rozmieszczenie nagrzewnic i skierowanie strumieni powietrza tak, aby uzyskać najlepszą wydajność.

Powyższe informacje mają charakter poglądowy i zaleca się powierzyć dobór urządzenia profesjonalnej firmie instalatorskiej, która dobierze odpowiednią moc urządzenia.

6.5 POŁĄCZENIE Z INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ.

Instalacja elektryczna, do której podłączona jest nagrzewnica powinna być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny.

NAPIĘCIA SIECIOWE WYMAGANE PRZEZ NAGRZEWNICE	
Ecovent 35	230V/50Hz
Ecovent 70	400V/50Hz

UWAGA!
Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego grozi porażeniem elektrycznym!

Gniazdo wtykowe powinno być zlokalizowane w bezpiecznej odległości od

źródeł emisji ciepła. Wskazane jest, aby do zasilania nagrzewnicy poprowadzony był odrębny obwód instalacji elektrycznej.

UWAGA!
Wszelkie przyłączenia instalacji elektrycznej mogą być wykonywane jedynie przez elektryka posiadającego uprawnienia.

UWAGA!
Zabrania się użytkownikowi jakiegokolwiek ingerencji lub przeróbek połączeń elektrycznych.

6.6. PODŁĄCZENIE NAGRZEWNICY DO KOMINA

Sposób wykonania przewodu kominowego oraz podłączenia do niego powinien być zgodny z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 roku, dotyczącego warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U.56/2009 poz.461/. Urządzenie nie może być podłączone do komina wraz z innymi paleniskami.

W przypadku montażu nagrzewnicy w innym kraju niż Polska, podłączenie nagrzewnicy do komina powinno spełniać wymagania norm i przepisów prawnych obecnie obowiązujących w kraju przeznaczenia.

Nagrzewnice należy połączyć z kominem za pomocą profilu o odpowiednim przekroju i kształcie, wykonanego z blachy stalowej, uszczelnionego na wylocie spalin z nagrzewnicy i wylocie z komina, którego długość nie powinna przekraczać 1 metra. Połączenie powinno mieć spadek w kierunku nagrzewnicy.

Wysokość i przekrój komina oraz dokładność jego wykonania powinny zapewnić utrzymanie wymaganej wielkości ciągu kominowego. Przydatność komina do eksploatacji powinna być potwierdzona przez uprawnionego kominarza.

NAGRZEWNICA	35	70
Min. wysokość komina (m)	7	9
Wymiar (cm x cm) Średnica (fi mm)	18x18 210	25x25 290

UWAGA!!!
Zbyt słaby ciąg kominowy powoduje osiadanie pary wodnej na ściankach wymiennika, co prowadzi do szybkiego zniszczenia nagrzewnicy.
Może także powodować dymienie z drzwiczek oraz otworów wyczystnych nagrzewnicy.

Poniższy wzór ułatwia dobór wymaganego przekroju komina.

$$F = \frac{0,03 \times Q \times 0,86}{\sqrt{h}}$$

gdzie:

F - przekrój komina (m²)

Q - moc cieplna nagrzewnicy (kW)

h - wysokość komina mierzona od poziomu rusztu do wylotu (m)

Istotne jest, aby komin zaczynał się od poziomu podłogi, bowiem spaliny wydostające się z nagrzewnicy powinny mieć możliwość odbicia. Ważne jest również, aby w dolnej części komina znajdowała się wyczystka komina ze szczelnym zamknięciem.

Komin powinien być wyprowadzony minimum 1,5 metra ponad powierzchnię dachu. Ściany kanału kominowego powinny być gładkie, szczelne, bez przewężeń i załamań oraz wolne od innych podłączeń. Nowy komin należy osuszyć oraz wygrzać przed rozpaleniem nagrzewnicy. W przypadku wątpliwości, stan techniczny ocenia kominarz. Kminy z rur stalowych powinny być wyższe o 15-20% od kominów murowanych.

Utrzymywanie ciągu kominowego w zalecanych granicach jest jednym z ważniejszych czynników gwarantujących uzyskanie odpowiednich parametrów techniczno-eksploatacyjnych nagrzewnicy.

UWAGA!

Ze względu na wysoką sprawność, dla nagrzewnicy Ecovent zaleca się stosować wkład kominowy ze stali nierdzewnej żaroodpornej.

7. OBSŁUGA I EKSPLOATACJA NAGRZEWNICY

7.1. ROZRUCH ZEROWY NAGRZEWNICY.

Przed rozruchem nagrzewnicy należy sprawdzić:

- szczelność systemu kominowego,
- poprawność podłączenia do komina,
- szczelność powierzchni stycznych wentylatora oraz otworów wyczystnych,
- sposób podłączenia do sieci elektrycznej.

Rozruch kotła przeprowadzić następująco:

- uruchomić nagrzewnicę,
- rozpalić palenisko wg wytycznych niniejszej Instrukcji,
- skontrolować ponownie szczelność nagrzewnicy,
- zapoznać użytkownika z obsługą,
- zanotować dane w karcie gwarancyjnej.

WSKAZÓWKA!

Zakończenie montażu i przeprowadzenie próby grzewczej musi być zanotowane w Karcie Gwarancyjnej. Wypełniona Karta Gwarancyjna powinna zostać przesłana w postaci kopii na adres producenta przez użytkownika, w celu zarejestrowania użytkownika w systemie firmy.

7.2 URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA NAGRZEWNICY (INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA)

Przed przystąpieniem do rozpalenia kotła należy sprawdzić:

- drożność instalacji,
- prawidłowość działania układu wentylacyjnego.

1. W przypadku kolejnego rozpalania należy usunąć popiół z komory załadowczej. Znajdujący się w komorze pozostały węgiel drzewny może stanowić pierwszą warstwę rozpalową.
2. Na pozostałościach węgla drzewnego ułożyć warstwę drewna, nie zapelniając więcej, niż 50% paleniska.
3. Od góry ułożyć warstwę drobnych szczap drewna z dodatkiem zgniecionego papieru. Następnie ułożyć warstwę wiórów i kilka kawałków z miękkiego drewna.
4. Uruchomienie nagrzewnicy należy rozpocząć przez włączenie przełącznika sterownika.
5. Podpalić papier i po rozpaleniu zamknąć drzwi załadowcze pozostawiając je lekko uchylone przez kilka sekund.
6. W celu ułatwienia doprowadzenia większej ilości powietrza podczas rozpalania należy ustawić ilość powietrza pierwotnego poprzez wysuwanie lub wsuwanie szuflady popielnika.
7. Kiedy drewno dobrze się rozpali (po ok. 20-30 minutach) można uzupełnić komorę odpowiednią ilością drewna do ok. 60% komory załadowczej, zamknąć drzwiczki załadowcze.
8. Dalszy proces palenia będzie polegał na sukcesywnym uzupełnianiu paliwa i kontroli procesu spalania poprzez regulację powietrza pierwotnego wysuwając lub wsuwając szufladę popielnika.
9. Nie pozostawiać nagrzewnicy bez kontroli!

UWAGA!

Zabrania się odłączać zasilanie od urządzenia, gdy jest ono gorące, ponieważ nagromadzona energia może uszkodzić wentylator i wymiennik ciepła!

UWAGA!
Części nagrzewnicy – w szczególności osłony zewnętrzne – są podczas pracy gorące i zaleca się zachowanie odpowiedniej ostrożności!

UWAGA!
Podczas otwierania drzwiczek nie należy nigdy stać na wprost kotła. Grozi to poparzeniem!

UWAGA!
Komora paleniska powinna być zawsze zamknięta, z wyjątkiem okresu rozpalania, załadunku oraz usuwania odpadów paleniskowych!

7.3. OBSŁUGA OKRESOWA NAGRZEWNICY – CZYSZCZENIE I KONSERWACJA.

WSKAZÓWKA!
W celu uzyskania poprawnej efektywności spalania, należy utrzymać kanały konwekcyjne oraz blachy wewnątrz paleniska w należytej czystości. Sadza, pył i popiół powstały ze spalania powodują obniżenie efektywności i sprawności procesu spalania.

UWAGA!
Temperatura pracy poszczególnych części nagrzewnicy może sięgać nawet 600°C!
W celu wyczyszczenia nagrzewnicy należy ją wyłączyć i odczekać czas konieczny na zmniejszenie temperatury wymiennika ciepła.

UWAGA!
Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie nagrzewnicy!

UWAGA!
Wszystkie czynności należy wykonywać ze szczególnym zachowaniem ostrożności i mogą je wykonywać tylko osoby dorosłe. Należy dopilnować, aby podczas czyszczenia nagrzewnicy w pobliżu nie znajdowały się dzieci. Do obsługi nagrzewnicy używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.

Czyszczenia kanałów spalinowych, w których osiadają lotne popioły, należy dokonywać przez otwory w wyczystce co 7-14 dni, w zależności od jakości i wilgotności paliwa.

W komorze paleniskowej nagrzewnicy szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne usunięcie popiołu oraz żużlu ze szczelin rusztu i ścian komory. Czyszczenie takie należy wykonywać przed każdorazowym rozpalaniem nagrzewnicy. Przed czyszczeniem należy wyłączyć nagrzewnicę wyłącznikiem głównym i odczekać czas konieczny do wystudzenia wymiennika.

KARTA GWARANCYJNA Nr

Urządzenie grzewcze firmy:

MODEL:

NR SERYJNY:

1. Gwarancja obowiązuje na terytorium Polski i jest stosowana jedynie dla nagrzewnic dystrybuowanych w Polsce. Kartą gwarancyjną objęte są elementy konstrukcyjne urządzenia w okresie 12 miesięcy od daty zakupu oraz automaty sterujące (termostaty) w okresie 3 miesięcy.

2. W przypadku ujawnienia się usterki w okresie gwarancyjnym, użytkownik zobowiązany jest niezwłocznie poinformować pisemnie drogą elektroniczną lub pocztową sprzedawcę lub producenta o zaistniałej usterce. Data wpłynięcia pisma z opisem usterki oraz danymi kontaktowymi i datą sprzedaży, określa czy dana część objęta jest jeszcze okresem gwarancyjnym. Wszystkie naprawy po okresie gwarancyjnym będą wykonane odpłatnie według cennika zakładu serwisowego na koszt użytkownika.

3. Usterki ujawnione w okresie gwarancji będą usunięte bezpłatnie przez zakład serwisowy w możliwie najkrótszym terminie, nieprzekraczającym czternastu dni roboczych lub trzydziestu dni roboczych w przypadku części wymagających importu, poczynając od daty przyjęcia zgłoszenia naprawy urządzenia przez zakład serwisowy.

4. Przez naprawę gwarancyjną rozumie się wykonanie przez zakład serwisowy czynności o charakterze specjalistycznym, właściwym dla usunięcia wady objętej gwarancją. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w Instrukcji obsługi, do wykonania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie i na własny koszt: zainstalowanie, konserwacja, czyszczenie nagrzewnic pracujących na olejach odpadowych. Czynności te powinny być wykonywane systematycznie zgodnie z Instrukcją Oryginalną. Wszelka nieprawidłowa praca i uszkodzenia wynikające z niedbałości nie mogą być uznane w procedurze gwarancyjnej.

5. Uruchomienie nagrzewnicy wykonuje Autoryzowany Serwis w uzgodnionym z użytkownikiem terminie. Użytkownik oświadcza, że w dniu przyjazdu serwisu, nagrzewnica zostanie przygotowana do uruchomienia zgodnie z zaleceniami zawartymi w Instrukcji Oryginalnej. Brak możliwości uruchomienia nagrzewnicy spowodowany niezastosowaniem się przez użytkownika do zaleceń zawartych w Instrukcji Oryginalnej spowoduje obciążenie go kosztami dojazdu oraz pracy serwisu.

6. Koszt uruchomienia nagrzewnicy przez Autoryzowany Serwis wynosi 360 PLN netto plus koszt dojazdu wyceniany odrębnie, jednak nie mniej niż 140 PLN netto.

7. Użytkownik może zrezygnować z uruchomienia nagrzewnicy przez Autoryzowany Serwis. W takim wypadku użytkownik przesyła do punktu serwisowego oświadczenie zawierające informację, że pierwszego uruchomienia dokona we własnym zakresie zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w Instrukcji Oryginalnej urządzenia. Wzór oświadczenia znajduje się na kolejnej stronie.

8. Gwarancją nie są objęte:

a) koszty transportu i dojazdu serwisanta,

b) uszkodzenia powstałe na skutek:

- przeróbek i zmian konstrukcyjnych dokonanych przez użytkownika lub osoby trzecie,

- okoliczności, za które nie odpowiada ani wytwórca, ani sprzedawca, a w szczególności powstałych na skutek niewłaściwej lub niezgodnej z instrukcją instalacji, uruchomienia użytkownika, albo innych przyczyn leżących po stronie użytkownika lub osób trzecich,

- samowolnych (dokonywanych przez użytkownika lub nieupoważnione osoby) napraw,

c) uszkodzenia spowodowane zanieczyszczeniami znajdującymi się w instalacji paliwowej lub pomieszczeniu, w którym zainstalowano urządzenie,

d) uszkodzenia termiczne (termostaty zabezpieczające i sterujące) na skutek złej jakości paliwa oraz uszkodzenia mechaniczne wszystkie inne, spowodowane działaniem siły zewnętrznej (przebiecia w sieci, zanik napięcia, wyładowania atmosferyczne),

e) celowe uszkodzenie sprzętu,

f) uszkodzenia spowodowane niewłaściwym ciągiem kominowym,

g) zmiana miejsca ustawienia pieca grzewczego po pierwszym uruchomieniu przez serwis,

h) ruszt żeliwny.

9. Użytkownik jest zobowiązany do dostarczenia urządzenia do autoryzowanego serwisu.

10. Użytkownik jest zobowiązany do zwrotu kosztów obsługi serwisowej w przypadku:

a) nieuzasadnionego wezwania serwisu,

b) naprawy uszkodzenia wynikającego z winy użytkownika,

c) naprawy uszkodzenia i wymiany elementów, które nie są objęte gwarancją,

d) braku możliwości uruchomienia lub naprawy z powodów niezależnych od serwisu np.: braku paliwa, złej jakości paliwa, braku ciągu kominowego.

11. Gwarancja nie ma zastosowania, jeśli:

a) na karcie gwarancyjnej nie ma daty ani pieczęci punktu sprzedaży,

b) numer fabryczny nie odpowiada numerowi wpisanemu do karty gwarancyjnej,

c) numer seryjny będzie zniszczony lub uszkodzony,

d) nastąpiła ingerencja niepowołanej osoby,

e) karta gwarancyjna posiada ślady przeróbek.

12. Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa klienta do domagania się zwrotu utraconych korzyści w związku z awarią urządzenia.

13. Postanowienia serwisu mają charakter ostateczny.

1

Oświadczam, że zapoznałem się treścią karty gwarancyjnej.

Data zakupu.....
(dzień – miesiąc – rok)

Nr faktury.....

.....
(czytelny podpis nabywcy)

KOD KLIENTA:

.....
(pieczęć i podpis sprzedawcy)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że otrzymałem urządzenie kompletne, oznakowane zgodnie z wymogami, a także otrzymałem egzemplarz Instrukcji Oryginalnej urządzenia wraz z Deklaracją Zgodności WE.

.....
data i podpis użytkownika

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że korzystam z możliwości samodzielnego uruchomienia zakupionej nagrzewnicy, zgodnie z punktem 7. niniejszej karty gwarancyjnej.

Pierwszego uruchomienia dokonam zgodnie z zaleceniami zawartymi przez producenta w Instrukcji Oryginalnej, a także w instrukcji połączenia kominowego. W przypadku niemożliwości uruchomienia urządzenia we własnym zakresie powiadomię serwis o konieczności wykonania uruchomienia i regulacji nagrzewnicy zgodnie z punktem 5. karty gwarancyjnej.

.....
data i podpis użytkownika